

Die drei C-Modelle für unsere Dekarbonisierung

geschrieben von Admin | 9. Mai 2023

Von Dipl.-Ing. Peter Dietze

Klimaschutz durch Dekarbonisierung wurde bisher – fälschlich bedingt durch die mediale Propaganda – von der Mehrheit für notwendig und gut gehalten. Klar dass es etwas kostet, wir uns einschränken müssen und nicht so weitermachen können wie bisher. Aber seit wir erfahren haben dass wir unsere Häuser in Kürze mit immensen Kosten und Krediten auf EU-Effizienzstandard bringen und zumeist eine Niedertemperatur-Wärmepumpenheizung, oft auch Fussbodenheizung, zusätzliche Isolation sowie Elektroboiler (sonst nur lauwarmes Brauchwasser mit Legionellen) und neue Fenster einbauen müssen und ggf. bis zu 50.000 € Strafe zahlen sollen, gehen Wut und Panik um.

Insbesondere auch weil wir weitgehend CO₂-frei heizen sollen (was für ca. 20 Millionen praktisch weder möglich noch bezahlbar ist) alldieweil man unsere letzten KKW ausser Betrieb nimmt und der politisch gewollt teure Strom mit Stein- und Braunkohle (bei kaum 50% Wirkungsgrad) CO₂-intensiv erzeugt wird, bei Winterkälte keinesfalls ausreicht und dann abgeschaltet (!) wird. Dazu kommt dass wir auch noch Elektroautos anschaffen sollen und dass unser Land bald mit WKA und PV überdeckt werden soll ohne dass die gigantischen (weder bezahlbaren noch realisierbaren) Speicher sowie die zahllosen Wasserstoff-Gaskraftwerke vorhanden sind und ohne dass die EVU bekanntgeben dass sie unsere Niederspannungs-Verteilnetze für den hohen Strombedarf bei Frost auf etwa das 15-fache verstärken werden.

Auslöser für diesen EIKE-Beitrag war folgende – abgelehnte – Leserpost an Klimanachrichten (Prof. Vahrenholt):

Zitat •• Die Konsequenzen der real geringen CO₂-Verdoppelungssensitivität von nur ~0,6 Grad (welche auch all inclusive von MODTRAN berechnet wird) sind enorm. So ergibt sich der Effekt einer CO₂-Halbierung von Deutschland im langfristigen Gleichgewicht nur zu 3/1000 Grad. Und wegen proportional zu ppm-280 ansteigenden Senkenflüssen würden wir, wenn wir mit konstanter heutiger globaler Gesamtemission von etwa 11,3 GtC/a (41,4 GtCO₂/a) ohne jegliche Dekarbonisierung bis 2135 weitermachen, NetZero bei max. 500 ppm und nur +0,5 Grad gegenüber vorindustriell erreichen. Der CO₂-Hype hat wissenschaftlich keine Grundlage, denn CO₂ ist wegen der geringen Klimasensitivität in Wirklichkeit eher nur ein Scheinproblem.

Siehe <https://www.fachinfo.eu/dietze2018.pdf> Fusion 2/2018, HITRAN, ECS

<http://www.fachinfo.eu/dietze2020e.pdf> C-Modell

<https://www.fachinfo.eu/dietze2021.pdf> Restbudget

<http://www.fachinfo.eu/dietze2022d.pdf> Dekarbonisierung von Deutschland

•• Zitat Ende

Aus meinen EIKE-Kommentaren kennen Viele bereits meine wesentlichen Aussagen, aber mir erscheint es sinnvoll, die drei wesentlichen Modellansätze für die Dekarbonisierung hier mal zu erläutern, damit die billionenteuren Missverständnisse bezüglich unserer Dekarbonisierung verständlich werden.

1. IPCC-Kumulationsmodell:

Die Bilanzierung der CO₂-Emissionen von 1850 bis heute ergibt, dass etwa die Hälfte der Emission in der Atmosphäre verbleibt (und kumuliert). Wenn man eine maximale Erwärmung (z.B. 1,5 oder 2 Grad bei einer fünffach zu hohen Klimasensitivität ECS für CO₂-Verdoppelung) und somit einen maximalen ppm-Anstieg festlegt, ergibt sich ein Restbudget, das wir – gleiches Recht für alle Erdbürger – nach der Einwohnerzahl der Länder aufteilen müssen, und danach gilt ZeroCarbon. Darauf beruht unser fragwürdiges BVG-Urteil und das Klimaschutzgesetz mit dem Reduktionspfad für die Sektoren.

Hinweis: Die quasi lineare Kumulation (Bild 1) beruht auf einer Fehlinterpretation des C-Kreislaufs und entsteht nur wenn die Emission über längere Zeit stets 1-2 % pro Jahr ansteigt und der Senkenfluss grob falsch als proportional zur Emission angenommen wird.

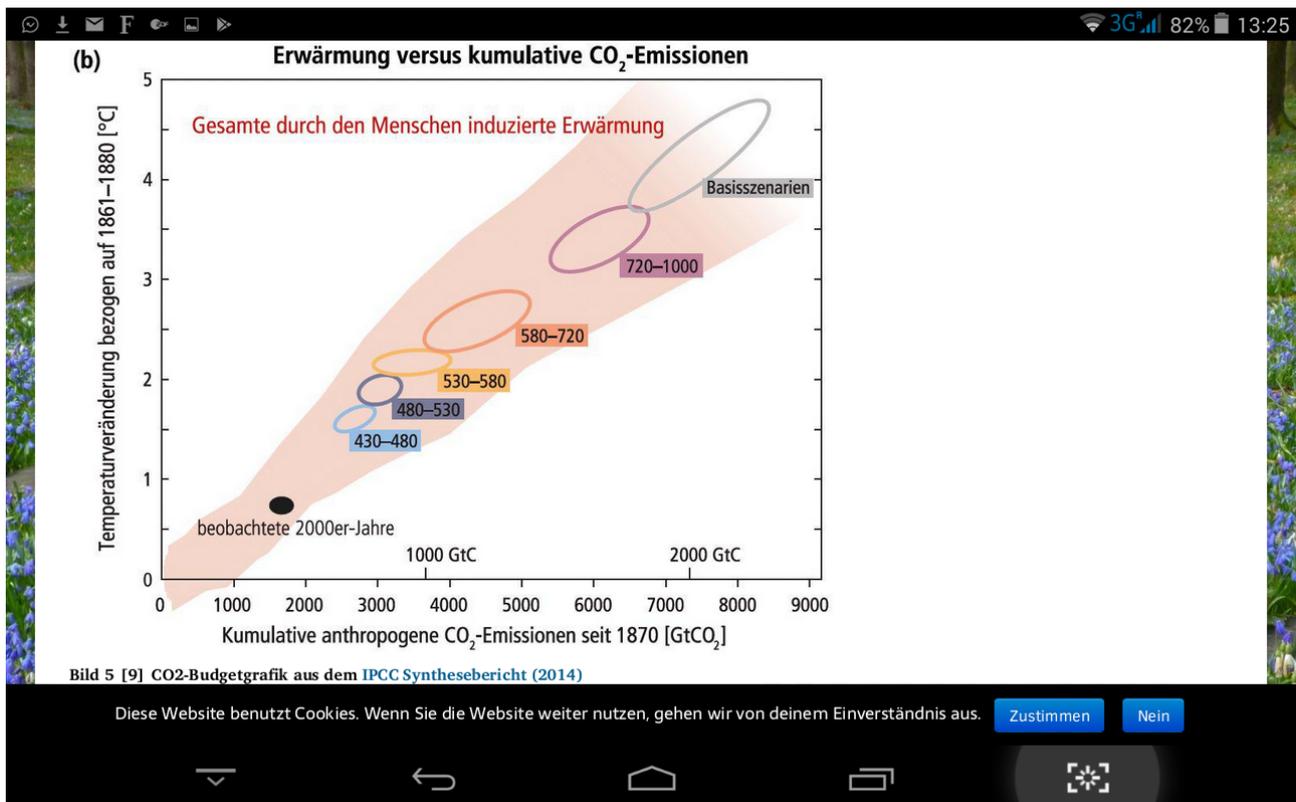


Bild1: Kumulationsmodell des IPCC

2. Badewannen-Modell (Prof. Ganteför, Prof. Vahrenholt)

Dass heute gut die Hälfte der Emission in die Senken geht (was jedoch proportional zu ppm-280 ist und hoffentlich auch in Zukunft so bleibt), gibt es KEIN Restbudget. Wenn wir den weiteren ppm-Anstieg stoppen wollen, um auf den heutigen Zustand zu stabilisieren, müssen wir die globale Emission halbieren und konstant halten (NetZero₁). Die Frage ist allerdings ob uns alle anderen Länder folgen würden, denn Deutschland allein hätte kaum einen feststellbaren Effekt.

Hinweis: Das Modell von Dr. Dengler (zweimal bei EIKE) wo mit einer weitgehend korrekten CO₂-Zeitkonstanten von 50 Jahren (d.h. 2% des anthropogenen Inventars der Atmosphäre gehen pro Jahr in die Senken) gehört zu dieser Kategorie. Festgelegt wurde ein Anstieg auf max. 475 ppm, da fälschlich transient mit TCR=1,92 Grad (etwa 70% vom ECS und grob falsch mit 100% statt nur 20-25% Erwärmung durch CO₂ gegen 1850 ermittelt) für einen maximalen Anstieg von +1,49 Grad gegen vorindustriell gerechnet wurde. Dabei erfolgte eine Reduktion von heute 41,4 auf 30,4 GtCO₂/a im Gleichgewicht, um so die Einhaltung des 1,5 Grad-Ziels von Paris (!) zu erreichen.

3. Dietze-Modell

Da die Senkenflüsse proportional zu ppm-280 ansteigen, lassen wir den (bei konstanter heutiger Emission) langsamen Anstieg bis 2135 (siehe Testrechnung Bild 2) bis auf harmlose maximale 500 ppm zu und erreichen damit NetZero₂ ganz von selbst (!) ohne Reduktion. Der CO₂-bedingte

Temperaturanstieg gegen vorindustriell beträgt dann im Gleichgewicht real nur $0,6 \cdot \ln(500/280)/\ln(2) = 0,5$ Grad, und gegen heute nur noch $+0,15$ (!) Grad. Diese Lösung für CO₂ erspart uns Kosten von mehreren Billionen € und schwierige Probleme (u.a. CCS und grüner Wasserstoff), was insbesondere mit eigener Gasförderung statt LNG auch für die Rettung unserer Industrie notwendig ist.

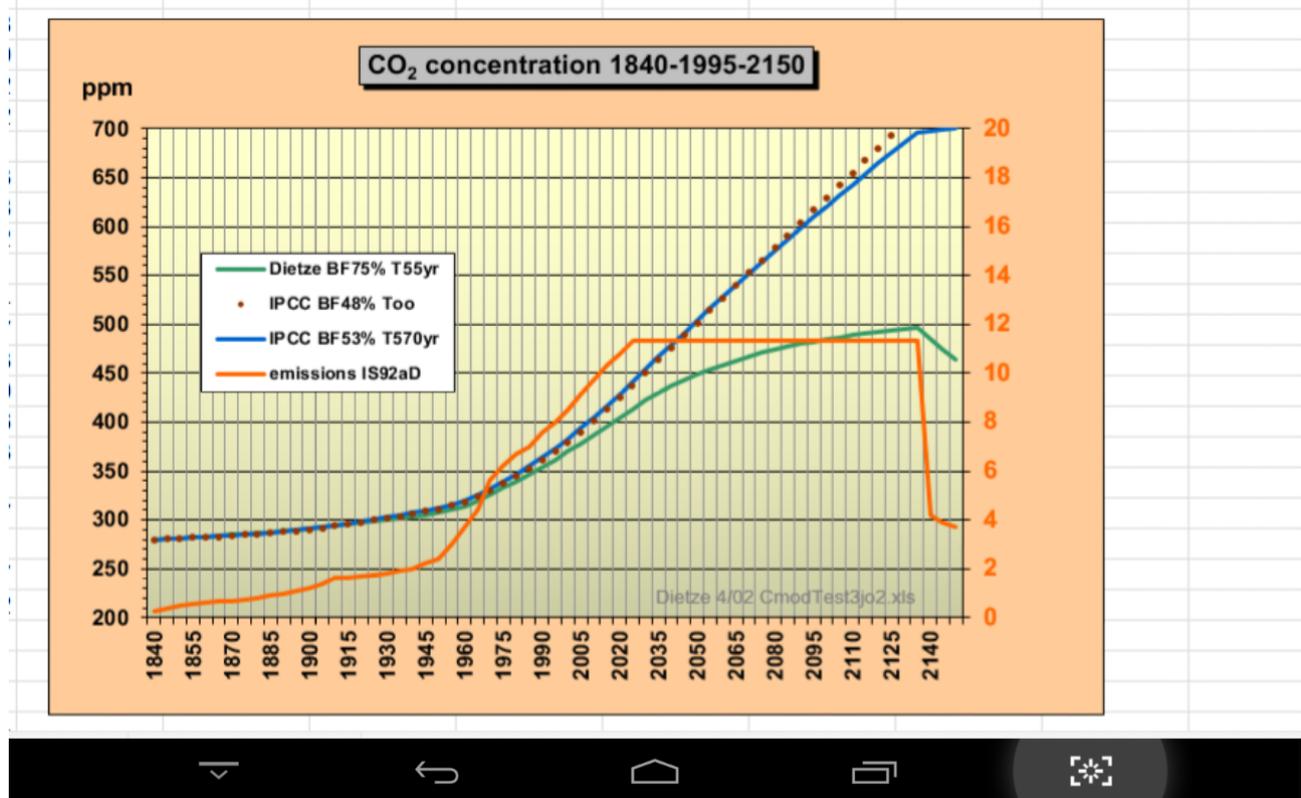


Bild 2: Testrechnung mit modifiziertem alten Szenario IS92aD. Das C-Modell ergibt mit konstanter heutiger Gesamtemission von 11,3 GtC/a ab 2025 bis 2135 nur einen Anstieg auf maximal harmlose und für die Biosphäre vorteilhafte 500 ppm.